安全上のご注意

製品をご使用になる前に、製品に添付されている取扱説明書・注意書を必ずお読みください。
本カタログでは、正しく安全にご使用いただくため、警告・注意事項に次のようなマークをつけて表記しています。

⚠ 警告	：	取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険な状態の発生が想定される場合
⚠ 注意	：	取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害が発生する危険な状態が想定される場合

使用上の注意

⚠ **警告**	通電したまま配線作業を行わないでください。また、通電中は端子部に触れないでください。 感電のおそれがあります。

＜使用環境・使用条件＞

⚠ **警告**	次のような場所では使用しないでください。 ・周囲温度が0～40℃の範囲を超える場所。 ・湿度が25～80%RHの範囲を超える場所。 ・振動、衝撃の多い場所。 ・雨、水滴および直射日光のあたる場所。 ・塵埃、塩分、油煙および腐食性ガス（亜硫酸ガス、アンモニアガス、硫化水素ガス等の金属やプラスチックを侵すガス）の多い場所。 ・外来ノイズ、電波の強い場所。 ・静電気の発生が多い場所。 ・インバータ、サイリスタ回路等、歪み波形や高調波の多い場所。

＜変流器に適用＞

	変流器の二次側は、一次電流が流れている状態では、絶対に開路しないでください。 高電圧が発生して感電や火災のおそれがあります。

＜樹脂（プラスチック）ケースに適用＞

⚠ **注意**	樹脂（プラスチック）ケースは、油、薬品、溶剤等が付着するとクラック（ひび割れ）を発生させる原因となるおそれがあります。 製品の機能が損なわれる他、漏電・火災・感電のおそれがあります。 油、薬品、溶剤等のかかる環境でご使用される場合は、あらかじめお問い合わせください。

保守・点検上の注意

	・保守・点検は、専門知識を有する人が行ってください。 ・端子部は定期的に増し締めしてください。火災のおそれがあります。

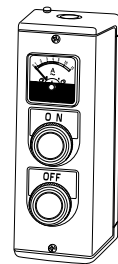
施工上の注意

	・電線接続の際、端子ねじは下記の締め付けトルクで締め付けてください。火災のおそれがあります。 M3の場合：0.6N･m、M3.5の場合：1.2N･m、M6の場合：4.5N･m　M10の場合：18N･m M4の場合：1.2N･m、M5の場合：2.0N･m　M8の場合：9N･m　M12の場合：30N･m ・高温多湿、じんあい、腐食性ガス、その他、異常環境に設置しないでください。火災や動作しないおそれがあります。 ・ごみ、鉄粉などの異物および雨水が製品内部に入らないように施工してください。火災や動作しないおそれがあります。 ・端子カバー付の製品は、端子カバーを必ず付けた状態でご使用ください。感電のおそれがあります。

パネル用計器

春日パネル用計器の特長

豊富なラインナップ

春日パネル用計器には、豊富なラインナップをご用意しています。
様々なタイプの動作原理や測定量の種類、目盛表示を取り揃えた正方形・長方形タイプや、目盛が長く見やすい広角度タイプ。また、取り付けが容易なメータ、作業現場での視認性を高めたメータリレーなど、ニーズに合わせてお選びいただけます。さらに、小形で軽量の計器用変流器や切替専用スイッチなど、使いやすさを重視した計器を各種揃えています。
なお、春日パネル用計器はJIS規格に準拠しています（QM30シリーズは除く）。

正方形タイプ QSシリーズ

交流電流計 / 交流電圧計 / 直流電流計 / 直流電圧計 / 電力計 / 無効電力計 / 力率計 / 周波数計

60×60 / 80×80 / 100×100

長方形タイプ QLシリーズ

交流電流計 / 交流電圧計 / 直流電流計 / 直流電圧計 / 電力計 / 無効電力計 / 力率計 / 周波数計

82×69 / 100×85

広角度タイプ QXシリーズ

交流電流計 / 交流電圧計 / 直流電流計 / 直流電圧計 / 電力計 / 無効電力計 / 力率計 / 周波数計

80.8×80.8 / 110×110

小形簡易取付メータ QM30シリーズ

交流電流計 / 交流電圧計

42×42

小形パネル用計器 QL38シリーズ QL45シリーズ

交流電圧計 / 直流電流計 / 直流電圧計

45×42 / 50×48

メータリレー QLRシリーズ

交流電流計 / 交流電圧計

80×67 / 100×83 / 120×100

計器用変流器 CTシリーズ

一次端子付形 / 丸窓貫通形

メータ切換専用スイッチ KCAシリーズ KCVシリーズ

交流電流計切換専用 / 交流電圧計切換専用

可動鉄片形と整流形について

■可動鉄片形
可動鉄片形の計器は零位付近の目盛が不均等で、中央で広くなります。延長目盛が作りやすく、一時的に過電流が流れる回路などに適しています。
また、可動鉄片形の計器は堅牢で、歪み波形に対して影響を受けにくい性質があります。

可動鉄片形の目盛板例
（3倍延長目盛）

■整流形
整流形の計器は目盛が均等なため、高精度の計量に適しています。
ただし、整流形の計器は歪み波形に対して誤差を生じます。また、ダイオードを内蔵しているため、計器の近くに高周波の発信器や強い放送電波などがある場合、誘導電流により誤差が生じます。

整流形の目盛板例

セレクションマップ

春日電機のパネル用計器は、指針振れ角90度で正面形状が正方形、長方形のシリーズと、指針振れ角250度の広角度のシリーズからお選びいただけます。どのシリーズでも、正面サイズを2～3種類ずつご用意しております。
春日電機では、これらのシリーズごとにさまざまな測定対象や定格の計器を取り揃えて、お客様のあらゆるニーズにお応えしてまいります。
また、このほかにもメータリレーや取り付けの簡易なメータ、計器用変成器も取り扱っております。

QSシリーズ（正方形タイプ）

外　観	基本タイプ			外　観	基本タイプ		
	60×60mm	80×80mm	100×100mm		60×60mm	80×80mm	100×100mm
電流計（可動鉄片形） 交　流	QS60AS	QS80AS	QS100AS	**電圧計（可動鉄片形）** 交　流	QS60V	QS80V	QS100V
3倍延長目盛（標準）	標準外製品として、定格目盛、2倍延長目盛、5倍延長目盛あり。						
	F-13ページ				F-16ページ		
電流計（整流形） 交　流	QS60AB	QS80AB	QS100AB	**電圧計（整流形）** 交　流	QS60VB	QS80VB	QS100VB
等分目盛	F-15ページ			等分目盛	F-18ページ		
電流計（可動コイル形） 直　流	QS60DA	QS80DA	QS100DA	**電圧計（可動コイル形）** 直　流	QS60DV	QS80DV	QS100DV
等分目盛	F-20ページ			等分目盛	F-22ページ		
電力計（トランスデューサ形）	QS60W	QS80W	QS100W	**無効電力計（トランスデューサ形）**	QS60R	QS80R	QS100R
	各種仕様（単相、三相3線、4線）あり				各種仕様（単相、三相3線、4線）あり		
	F-24ページ				F-26ページ		
力率計（トランスデューサ形）	QS60P	QS80P	QS100P	**周波数計（トランスデューサ形）**	QS60F	QS80F	QS100F
	各種仕様（単相、三相3線、4線）あり 一部整流形もあり				トランスデューサは内蔵しています。		
	F-28ページ				F-30ページ		

備考　外観は80×80mmタイプを掲載しています。

セレクションマップ

QLシリーズ（長方形タイプ）

外　観	基本タイプ		外　観	基本タイプ	
	82×69mm	100×85mm		82×69mm	100×85mm
電流計（可動鉄片形） 交　流	QL80AS	QL100AS	**電圧計（可動鉄片形）** 交　流	QL80V	QL100V
3倍延長目盛（標準）	標準外製品として、定格目盛、2倍延長目盛、5倍延長目盛あり。				
	F-13ページ			F-16ページ	
電流計（整流形） 交　流	QL80AB	QL100AB	**電圧計（整流形）** 交　流	QL80VB	QL100VB
等分目盛	F-15ページ		等分目盛	F-18ページ	
電流計（可動コイル形） 直　流	QL80DA	QL100DA	**電圧計（可動コイル形）** 直　流	QL80DV	QL100DV
等分目盛	F-20ページ		等分目盛	F-22ページ	
電力計（トランスデューサ形）	QL80W	QL100W	**無効電力計（トランスデューサ形）**	QL80R	QL100R
	各種仕様（単相、三相3線、4線）あり			各種仕様（単相、三相3線、4線）あり	
	F-24ページ			F-26ページ	
力率計（トランスデューサ形）	QL80P	QL100P	**周波数計（トランスデューサ形）**	QL80F	QL100F
	各種仕様（単相、三相3線、4線）あり 一部整流形もあり			トランスデューサは内蔵しています。	
	F-28ページ			F-30ページ	

備考　外観は82×69mmタイプを掲載しています。

セレクションマップ

QXシリーズ（広角度タイプ）

外　観	基本タイプ		外　観	基本タイプ	
	80.8×80.8mm	110×110mm		80.8×80.8mm	110×110mm
電流計（トランスデューサ形） 交 流	QX80AS	QX110AS	**電力計（トランスデューサ形）**	QX80W	QX110W
3倍延長目盛（標準）	標準外製品として、定格目盛、2倍延長目盛、5倍延長目盛あり。 F-34ページ			各種仕様（単相、三相3線、4線）あり F-39ページ	
電流計（可動コイル形） 直 流	QX80DA	QX110DA	**無効電力計（トランスデューサ形）**	QX80R	QX110R
等分目盛	F-37ページ			各種仕様（単相、三相3線、4線）あり F-41ページ	
電圧計（トランスデューサ形） 交 流	QX80V	QX110V	**力率計（トランスデューサ形）**	QX80P	QX110P
等分目盛	F-36ページ			各種仕様（単相、三相3線、4線）あり F-43ページ	
電圧計（可動コイル形） 直 流	QX80DV	QX110DV	**周波数計（トランスデューサ形）**	QX80F	QX110F
等分目盛	F-38ページ			F-45ページ	

備考　外観は110×110mmタイプを掲載しています。

QL38, QL45シリーズ（小形パネル用計器）

外　観	基本タイプ		外　観	基本タイプ	
	45×42mm	50×48mm		45×42mm	50×48mm
電流計（可動コイル形） 直 流	QL38DA	QL45DA	**電圧計（整流形）** 交 流	QL38VB	QL45VB
等分目盛	F-48ページ		等分目盛	F-48ページ	
			電圧計（可動コイル形） 直 流	QL38DV	QL45DV
			等分目盛	F-48ページ	

備考　ご注文は50個以上でお願いします。

セレクションマップ

QM30シリーズ（小形簡易取付メータ）

外　観	基本タイプ	外　観	基本タイプ
	42×42mm		42×42mm
電流計（可動鉄片形） 交 流	QM30AS	電圧計（整流形） 交 流	QM30CV
3倍延長目盛	F-46ページ		F-46ページ

QLRシリーズ（メータリレー）

外　観	基本タイプ			外　観	基本タイプ		
	80×67mm	100×83mm	120×100mm		80×67mm	100×83mm	120×100mm
電流計（整流形） 交 流	QLR80ATN	QLR100ATN	QLR120ATN	電圧計（整流形） 交 流	QLR80VN	QLR100VN	QLR120VN
	標準外製品として、3倍延長目盛りあり。						
定格目盛（標準）	F-51ページ				F-50ページ		

CTシリーズ（計器用変流器）

外　観	基本タイプ	外　観	基本タイプ
一次端子付形	CT05T	丸窓貫通形	CT025
（定格負担：5VA）	F-53ページ	（定格負担：2.5VA）	F-53ページ
丸窓貫通形	CTA051, CTA052, CTA053	丸窓貫通形	CTA151, CTA152, CTA153
（定格負担：5VA）	F-54ページ	（定格負担：15VA）	F-54ページ

KCAシリーズ、KCVシリーズ（メータ切換スイッチ）

外　観	基本タイプ		外　観	基本タイプ	
交流電流計切換専用スイッチ	KCA51 （三相3線2CT用）	KCAT51 （単相3線2CT用）	交流電圧計切換専用スイッチ	KCV51 （三相3線）	KCVT51 （単相3線）
	F-56ページ			F-57ページ	

備考　外観は三相3線用を掲載しています。